

<<TD-LTE无线网络规划与设计>>

图书基本信息

书名：<<TD-LTE无线网络规划与设计>>

13位ISBN编号：9787115277077

10位ISBN编号：7115277079

出版时间：2012-6

出版时间：人民邮电出版社

作者：戴源

页数：240

字数：378000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<TD-LTE无线网络规划与设计>>

内容概要

《4G丛书：TD-LTE无线网络规划与设计》首先介绍了TD-LTE的网络结构、关键技术、空中接口；接着重点阐述了TD-LTE无线网络规划设计方法，包括规划基础、规划流程、规划准备工作、预规划和详细规划、天馈系统设计、室外覆盖及室内覆盖规划设计；最后给出了规划设计的一些实际案例。

《4G丛书：TD-LTE无线网络规划与设计》适合电信运营商、电信设备提供商、电信咨询业的相关工程技术人员阅读参考。

<<TD-LTE无线网络规划与设计>>

书籍目录

第1章 概述

1.1 移动通信技术发展

1.1.1 移动通信发展史

1.1.2 3G的应用

1.1.3 未来移动通信趋势

1.2 TD-LTE的发展

1.2.1 标准化组织

1.2.2 TD-LTE标准进展

1.2.3 TD-LTE业务与应用

1.2.4 TD-LTE产业

1.3 TD-LTE网络规划与设计特点

1.3.1 需求分析

1.3.2 频率规划

1.3.3 覆盖规划及链路预算

1.3.4 容量规划与规模估算

1.3.5 性能仿真

1.3.6 参数规划

第2章 TD-LTE无线通信网

2.1 总体架构

2.2 TD-LTE网络结构

2.2.1 E-UTRAN的通用协议模型

2.2.2 EPC

2.2.3 TD-LTE网元与主要功能

2.2.4 主要接口

2.3 TD-LTE关键技术

2.3.1 OFDM

2.3.2 MIMO

2.3.3 链路自适应

2.3.4 小区间干扰控制

2.3.5 多媒体广播多播业务

2.3.6 TD-LTE-Advanced技术发展

2.4 小结

第3章 空中接口

3.1 TD-LTE物理层概述

3.2 空中接口协议

3.2.1 控制平面与用户平面协议栈

3.2.2 协议栈功能划分

3.2.3 MAC层协议

3.2.4 RLC层协议

3.2.5 PDCP协议

3.2.6 无线资源控制协议

3.2.7 非接入层控制协议

3.3 帧结构

3.3.1 TD-LTE的帧结构

3.3.2 时隙

<<TD-LTE无线网络规划与设计>>

3.3.3 资源单元

3.3.4 资源块

3.4 物理信道

3.4.1 上行物理信道

3.4.2 下行物理信道

3.5 编码与调制

3.5.1 信号调制

3.5.2 物理信道映射

3.5.3 信道编码

3.6 用户数据传输

3.6.1 发送流程

3.6.2 接收流程

3.7 无线资源管理

3.7.1 分组调度管理

3.7.2 切换

3.7.3 接入控制

3.8 物理层过程

3.8.1 同步

3.8.2 小区搜索

3.8.3 功率控制

3.8.4 随机接入

3.8.5 物理共享信道相关过程

3.8.6 物理控制信道过程

3.9 小结

第4章 无线网规划基础

4.1 电波传播

4.1.1 无线传播原理

4.1.2 无线信道

4.1.3 传播损耗

4.1.4 移动通信信号传播特性

4.2 无线传播模型

4.3 天线

4.3.1 天线基础

4.3.2 天线的重要技术特性

4.3.3 天线选型

4.3.4 天线下倾角设计与覆盖区规划

4.3.5 馈线基础

4.4 站址选择

4.5 小结

第5章 无线网络规划流程

5.1 网络规划范围

5.1.1 规划目标

5.1.2 规划内容

5.2 网络规划流程

5.2.1 规划准备阶段

5.2.2 预规划阶段

5.2.3 详细规划阶段

<<TD-LTE无线网络规划与设计>>

5.3 网络规划文档

5.3.1 CW测试及模型校正报告

5.3.2 网络预规划报告

5.3.3 详细网络规划报告

5.4 小结

第6章 无线网规划准备

6.1 网络规划准备阶段工作

6.1.1 工作计划制订

6.1.2 网络规划输入需求

6.1.3 基础数据收集

6.1.4 基础数据处理

6.2 业务预测

6.2.1 TD-LTE提供的业务

6.2.2 预测基础

6.2.3 预测原则与方法

6.2.4 基础数据收集

6.3 覆盖区域与场景

6.3.1 覆盖区域需求

6.3.2 覆盖区域类型

6.3.3 覆盖区域划分

6.3.4 覆盖场景

6.4 规划目标

6.4.1 覆盖指标

6.4.2 容量指标

6.4.3 质量指标

6.4.4 成本目标

6.5 小结

第7章 无线网预规划

7.1 无线网预规划概述

7.2 传播模型校正

7.2.1 CW测试

7.2.2 测试数据处理

7.2.3 传播模型校正

7.3 链路预算

7.3.1 参数取值

7.3.2 前向链路预算

7.3.3 反向链路预算

7.4 业务模型

7.4.1 TD-LTE用户业务需求

7.4.2 TD-LTE业务分类

7.4.3 业务使用模型

7.5 覆盖规划

7.6 容量规划

7.6.1 TD-LTE容量特性

7.6.2 TD-LTE容量目标

7.6.3 TD-LTE理论峰值速率计算

7.6.4 影响TD-LTE容量性能的主要因素

<<TD-LTE无线网络规划与设计>>

7.6.5 TD-LTE容量评估指标

7.6.6 容量规划建议

7.7 小结

第8章 无线网络详细规划

8.1 概述

8.2 频率规划

8.2.1 TD-LTE使用的频谱

8.2.2 频率组网方案

8.2.3 同频干扰抑制

8.2.4 频率复用方式的改进

8.3 干扰分析

8.3.1 系统内干扰

8.3.2 系统间干扰

8.4 邻区规划

8.4.1 邻区规划思路

8.4.2 邻区配置原则

8.4.3 异系统邻区规划

8.5 跟踪区划分

8.6 码资源规划

8.7 无线仿真

8.7.1 无线仿真流程

8.7.2 仿真相关参数及设置

8.7.3 仿真运行

8.7.4 仿真结果分析

8.8 小结

第9章 天馈系统设计

9.1 天馈线系统概述

9.2 TD-LTE天线技术

9.2.1 多天线技术

9.2.2 智能天线的应用

9.2.3 双流波束赋形

9.3 TD-LTE系统天线的选用

9.3.1 LTE天线选型

9.3.2 LTE与TD-SCDMA系统天线的共用

9.3.3 与GSM系统天线的共用

9.3.4 TD-LTE天线的发展趋势

9.4 TD-LTE天馈线

9.4.1 LTE基站天馈系统的组成

9.4.2 LTE天馈建设方案及未来趋势

9.5 工程设计与安装

9.5.1 TD-LTE天线

9.5.2 天线跳线

9.5.3 GPS天馈系统

9.5.4 天馈系统接地

9.6 系统共存时的干扰控制

9.6.1 D频段TD-LTE + F/A频段TD-SCDMA

9.6.2 F频段TD-LTE + F频段TD-SCDMA

<<TD-LTE无线网络规划与设计>>

9.7 小结

第10章 室外覆盖设计

10.1 室外覆盖勘察设计特点

10.2 站址勘察

10.3 宏基站设计

10.3.1 设备选择

10.3.2 设备配置

10.3.3 覆盖区设计

10.4 机房工艺

10.4.1 机房工艺要求

10.4.2 设备安装

10.4.3 走线架与线缆布放

10.5 天馈系统设计与安装

10.5.1 无线基站天线安装要求

10.5.2 无线基站室外线缆布放要求

10.5.3 无线基站室外天馈系统接地

10.6 基站配套设计

10.6.1 新建基站配套电源

10.6.2 旧址共用基站配套电源

10.6.3 蓄电池

10.6.4 RRU基站配套电源

10.6.5 微蜂窝基站配套电源

10.6.6 无线基站天支配套

10.6.7 无线基站天面塔架改造原则

10.7 防雷与接地

10.7.1 接地系统简介

10.7.2 移动通信基站的联合接地系统

10.7.3 移动通信基站的防雷与接地

10.8 小结

第11章 室内分布设计

11.1 概述

11.2 室内分布系统

11.2.1 信号源

11.2.2 室内分布系统

11.2.3 TD-LTE对室内分布系统的要求

11.3 室内分布系统的设计

11.3.1 设计目标

11.3.2 设计流程

11.3.3 分布系统架构

11.4 多网合一的室内分布系统建设

11.4.1 异系统共址建设

11.4.2 多系统共用分布系统

11.4.3 现有室内分布系统改造

11.5 小结

第12章 规划设计实务

12.1 宏站规划实例

12.1.1 项目概况

<<TD-LTE无线网络规划与设计>>

- 12.1.2 网络现状
- 12.1.3 传播模型校正
- 12.1.4 频率规划
- 12.1.5 业务预测
- 12.1.6 覆盖规划
- 12.1.7 容量规划
- 12.1.8 规划结果
- 12.1.9 仿真验证
- 12.1.10 基站设置情况
- 12.1.11 设备选型
- 12.1.12 干扰分析
- 12.2 宏站设计实例
 - 12.2.1 基站现况
 - 12.2.2 对现有基站的改造
 - 12.2.3 基站增加TD-LTE后情况
- 12.3 室内分布系统实例
 - 12.3.1 大厦TD-LTE改造方案
 - 12.3.2 大学科技园四网融合室内分布系统方案
- 12.4 小结
- 后记
- 缩略语
- 参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>